Beiträge zur Differential-Diagnose

zwischen

Typhus abdominalis und acuter Miliartuberculose.

Inaugural-Dissertation

verfasst und der

hohen medicinischen Facultät

der

Kgl. bayer. Julius-Maximilians-Universität Würzburg

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshilfe

vorgelegt von

Hermann Pollitz

prakt. Arzt

aus Verden (Hannover).

Würzburg.

Druck der A. Memminger'schen Buchdruckerei [C. Beiler].

1887.

Referent: *Herr Professor Dr. Leube.*

Seinem lieben Onkel

Herrn Justizrat Dr. F. Müller

als Zeichen

innigster Dankbarkeit und Verehrung

gewidmet

vom Verfasser.

Zu den grössten Schwierigkeiten bei der Diagnose innerer Krankheiten können solche Krankheitsbilder Anlass geben, welche sich in ihren Erscheinungen und Symptomen so auffallend ähnlich sind, dass eine Entscheidung häufig sehr schwer ist, und eine bei Lebzeiten berechtigte Diagnose sich bei der Sektion als falsch erweist.

In diese Kategorie darf man mit Recht einige Formen von akuten Infektionskrankheiten rechnen, welche im Anfang so uncharakteristische Erscheinungen für ein bestimmtes Krankheitsbild darbieten, dass eine Diagnose mit Sicherheit wohl kaum zu stellen ist.

Vornehmlich bietet bei Abdominaltyphus und acuter Miliartuberculose der Organismus derart ähnliche Erscheinungen, dass die Differentialdiagnose beider Krankheiten äusserst schwierig ist, zumal da die akute Miliartuberculose unter den verschiedenartigsten Symptomen auftreten kann.

Will man noch, wie *Waller*[1]), fünf Arten der acuten Miliartuberculose nnterscheiden, welche unter dem Bilde eines Typhus, eines acuten Lungen- oder Magen-Catarrhs, einer Intermittens oder eines Delirium tremens verlaufen sollen, so war es vorzüglich die typhöse Form, die in der Mehrzahl der Fälle vorkommt und wegen ihrer grossen Aehnlichkeit mit Typhus abdominalis von jeher das grösste Interesse der Aerzte wachrief.

---

[1]) Prager Vierteljahrsschrift III. Jahrg. III. Band. 1845.

So suchte denn jeder, der sich eingehender mit diesen beiden Krankheits-Formen beschäftigte, hervorstechende Symptome aufzufinden, die es ermöglichten, einer Verwechselung vorzubeugen.

In der Litteratur finden wir einige Angaben von *v. Viszanik*[1]), der folgende Unterschiede angibt:

1) der Verfall der Kräfte ist in der Regel nie so rasch wie bei Typhus;
2) bei der enormen Hyperämie der Lungen und dem ausgebreiteten Catarrh der Bronchien bildet sich bei acuter Miliartuberculose ausgeprägte Cyanose;
3) Die Dispnoe ist stärker als beim Typhus und steht selben mit den objectiven Erscheinungen im Verhältniss;
4) Cerebralerscheinungen stellen sich bei acuter Miliartuberculose gleich anfangs ein und gehen allmählich in den soporösen Zustand über.

Von den genannten Symptomen sind auf alle Fälle die sub 2 und 3 aufgeführten die bei weitem wichtigeren differential-diagnostischen Momente, da sie bei den meisten Infektionskrankheiten, speciell beim Abdominaltyphus fehlen während auf die anderen, weil sie mehr allgemeine Infektionssymptome sind, weniger zu geben ist. Ebenso wenig Gewicht ist wohl auf eine etwaig eintretende Albuminurie zu legen, da dieselbe bei den verschiedensten fieberhaften Krankheiten auftritt.

Wichtiger schon ist der Stuhlgang. Freilich beweist der diarrhoische und ebensowenig der „erbsensuppenartige“ für Abdominaltyphus, da auch bei acuter Miliartuberculoso Diarrhoe neben Verstopfung vorkommt, beides wie beim Typhus. Dagegen ist selbstverständlich der Nachweis von Typhusbacillen im Stuhl direct gültig, welcher *Pfeiffer* zuerst gelang, aber wegen der Mühsamkeit der Züchtung

[1]) *Virchow's* Archiv 1861.

sich in der Praxis wenig Eingang zu verschaffen gewusst hatte. —

Sehen wir uns daher nach Symptomen um, die praktisch wichtiger und zuverlässiger sind.

Hier wäre zuerst die Milzschwellung zu nennen, von der früher behauptet wurde, dass sie für Abdominaltyphus eigenthümlich sei, während sie bei acuter Miliartuberculose seltener vorkomme. Doch wird in neuerer Zeit der Milztumor auch bei acuter Miliartuberculose als fast constant bezeichnet. Als einziger Unterschied wäre vielleicht zu erwähnen, dass die Milzschwellung bei Abdominaltyphus im allgemeinen eine grössere ist. Eine sichere Diagnose gewährt dies Symptom also auch nicht.

Aehnliche Resultate liefert die Roseola, die von jeher als ein charakteristisches Zeichen für Typhus gegolten hat. Doch sind auch hier in der Literatur Beispiele zu finden, wo bei Typhus keine, während bei acuter Miliartuberculose Roseolen beobachtet wurden.[1]) Jedoch ist dies so sehr selten, dass das Vorhandensein einer Roseola wohl immer für Abdominaltyphus spricht, zumal wenn mehrere Roseolen an der gewöhnlichen Stelle, im Epigastrium, vorkommen.

Ungleich bestimmtere Momente liefert uns das Fieber beider Krankheiten. Während nämlich beim Typhus in der Initialperiode das Fieber staffelförmig ansteigt und dann hoch bleibt und in der Abfallperiode starke Remissionen zeigt, gestaltet sich das Fieber bei der acuten Miliartuberculose in der Weise, dass es nach kurzer Initialperiode gleich mit hohen Temperaturen einsetzt und schon jetz das Maximum der Temperatursteigerung erreicht, das überhaupt während der ganzen Krankheit beobachtet wird.

Im weiteren Verlaufe kann das Fieber an einzelne Perioden des Abdominaltyphus erinnern, jedoch vermissen wir das typische, gesetzmässige Voranschreiten der Tem-

[1]) Berl. Kl. Wochenschrift. 1881.

peratur und die regelmässigen Remissionen in den Morgenstunden im späteren Verlaufe des Typhus.

In einzelnen Fällen nimmt die Temperatur einen vollständig gleichmässigen Gang an, ohne abendliche Exacerbationen erscheinen zu lassen. In anderen Fällen ist im Gegentheil ein Typus inversus beobachtet, der hohe Morgen- und geringe Abend-Temperaturen aufweist. *Bruenicke*[1]) notirte in 17 Fällen von acuter Miliartuberculose 15mal Typus inversus.

Nicht weniger wichtig ist das Verhalten von Puls und Respiration. Die Pulsfreguenz ist zwar immer erhöht bei beiden Krankheiten, aber in der Regel beim Typhus in geringerem Grade gegenüber der Temperaturhöhe. So macht der Puls trotz 40° gewöhnlich nur 90—110 Schläge in der Minute und ist meist dikrot.

Bei der acuten Miliartuberculose ist der Puls selten dikrot und steigt im Beginn der Krankheit sofort hoch an und verharrt auf dieser Höhe (120—150) bis gegen das Ende. — Dabei kann bei Vergleichung des Pulses und der Temperaturhöhe unter einander gerade das umgekehrte Verhältniss beobachtet werden wie beim Typhus, d. h. der Puls pflegt unverhältnismässig höher zu sein als diese. Ebenso verhält es sich mit der Respiration; es sind wohl Ausnahmen, in denen nicht eine lebhafte Beschleunigung der Zahl der Athemzüge notirt wäre. *Ruehle* meint, dass die respiratorischen und circulatorischen Hindernisse die sehr starke Cyanose erzeugten und ist dieselbe ein mehr oder weniger charakteristisches Symptom für acute Miliartuberculose. Von Seiten der Lungen sei erwähnt, dass Bronchialcatarrh natürlich bei beiden Krankheiten vorkommt, dass aber im Allgemeinen eine Lokalisation des Catarrhs mehr nach der Spitze für Miliartuberculose, mehr nach unten für Typhoid spricht; abgesehen von den diagnostisch einfachen Fällen, wo beim Typhoid

[1]) *Bruenicke*. Gazette hebdom. de med. et chir. 1875. Nr. 3.

der Catarrh ganz fehlt, was bei der acuten Miliartuberculose nur selten geschieht, oder dass bei Miliartuberculose ein älterer Herd direkt nachgewiesen werden kann. Ueberhaupt ist für die Diagnose einer acuten Miliartuberculose der Nachweis des Primäraffektes der Tuberculose in den Lungen, den Nieren, der Prostata etc. von fundamentalster Bedeutung.

Mit besonderer Vorliebe betheiligen sich an der Tuberkeleruption die serösen Häute und werden bei Sektionen im Pericard und auf den Pleuren häufig gefunden. Dass Tuberkel ohne weitere Entzündung auf der Pleura Reiben verursachen können, beweist unser nachher anzuführender Fall; dass das Reibegeräusch aber anders sein soll als bei frischer Pleuritis, kann unmöglich angenommen werden.

Als ein positiv sicheres Zeichen endlich für die Diagnose acuter Miliartuberculose kann man das Vorhandensein von Chorioidealtuberkeln ansehen, die zuerst von *Graefe* und *Lebert* beobachtet sind. In der grössten Mehrzahl der Fälle werden dieselben erst in einem spätern Stadium der Krankheit sichtbar, meist kurze Dauer vor dem exitus letalis, doch sind sie von *B. Fraenkel* 8 Wochen[1]) in einem anderen Falle $4^1/_2$ Monate vor dem Tode gesehen worden.

Als ein ebenso sicherer Beweis für eine bestehende acute Miliartuberculose ist auch das Auffinden von Tuberkelbacillen im Blute anzusehen. Dieselben wurden zuerst von *Weichselbaum*[2]) im Leichenblute gefunden, dann auch von *Lustig, Sticker*[3]) und *Rutimeyer*[4]) im Blute bei Lebzeiten.

---

[1]) Berl. Klin. Wochenschrift. 1871.

[2]) Oestr. Med. Jahrbücher 1883.

[3]) *Sticker.* Ueber Vorkommen von Tuberkeln im Blute. Centralbl. für Kl. Medicin. 1885.

[4]) *Rutimeyer* ebendaselbst.

Jedoch geschieht der Transport durch die Blutbahn nicht allein, vielmehr können auch die aus tuberculösen Herden in die Bronchien vornehmlich durch den Husten heraufbeförderten infektiösen Materialien wieder zurückgesogen und bis in die verschiedensten Abschnitte der Lunge, bis in die feinsten Alverlen aspirirt werden. Ein Beweis dafür liefert Fall II.

Kurz mag noch erwähnt werden, dass neben diesen Merkmalen noch andere Symptome für die Differential-Diagnose in zweiter und dritter Linie in Betracht kommen können, so z. B. würde noch Aufgetriebensein des Abdomens sowie Schmerzhaftigkeit desselben, Ileocöcalguren, Neigungen zu Blutungen für Abdominattyphus sprechen.[1])

Der Uebersichtlichkeit wegen mögen nochmals die Symptome in einer Tabelle neben einander aufgeführt werden.

Typhus abdominalis.	Acute Miliartuberculose.
1) Bei hoher Temperatur verhältnissmäss. geringe Pulszahl. Dikrotismus.	1) Ziemlich gleiches Verhältniss zwischen Puls und Temperatur. Puls selten dikrot.
2) Gewöhnlich Roseola.	2) Selten Roseola.
3) Häufiger Decubitus.	3) Seltener Decubitus.
4) Starke Milzschwellung.	4) Geringe Milzschwellung.
5) Diarrhoische, erbsensuppenartige Stühle.	4) Diarrhoe seltener.

[1]) Sammlung Klin. Vorträge. Nr. 113. *Litten:* Acute Miliar-Tuberculose.

Typhus abdominalis.	Acute Miliartuberculose.
6) Albuminurie.	
7) Meteorismus.	7) —
8) Bronchitis (leicht).	8) Starke Brochitis event. mit Nachweis von ältern tuberculösen Herden u. Bacillen in sputo.
9) —	9) Tuberkel-Bacillen in sputo et sanguine.
10) Selten Herpes labialis.	10) Herpes labialis häufig, starke Cyanose, rascher Verfall der Kräfte.
11) Pleura und Pericardialerkrankung selten.	11) Häufige Pleura- und Pericardialerkrankung.
12) Typisch. Fieberverlauf.	12) Unregelmäss. Fieberverlauf. Typus inversus.
13) —	13) Choreoideal-Tuberkel.
14) Häufig Genesung.	12) Exitus letalis.

Fassen wir alle Symptome noch einmal zusammen und fügen noch hinzu, dass die Untersuchung des Augenhintergrundes häufig auch noch negativen Befund ergibt, so sehen wir, auf welche grossen Schwierigkeiten man bei der Diagnose stossen kann. Dies zeigt besonders ein Fall, der von *Senator*[1]) beobachtet wurde.

Ein 42jähr. Mann erkrankte unter leichtem Frösteln, Benommenheit und Appetitlosigkeit. Mit Rücksicht auf die charakteristische Fiebercurve, Milzschwellung, deutlicher Roseola und Meteorismus wurde die Diagnose auf Abdominaltyphus gestellt. Im weiteren Verlaufe traten zur Sicherung der Diagnose auch noch Blutungen aus Mund und Nase und kurz vor dem Tode eine eitrige Parolitis

[1]) Berl. Klin. Wochenschrift. 1881.

auf. Die Section ergab aber keine Spur von Typhus, sondern eine acute Miliartuberculose.

In der letzten Zeit sind auf der medicinischen Klinik des Herrn Professor Leube zwei ähnliche Fälle zur Beobachtung gekommen, bei denen eine Diagnose nur mit Wahrscheinlichkeit gestellt werden konnte, trotzdem in beiden Fällen die Symptome auf eine andere Krankheit hindeuteten, als auf welche die Diagnose gestellt war. Herr Prof. *Dr. Leube* erlaubte mir gütigst, diese beiden Fälle zu veröffentlichen.

Krankengeschichte

der Maria Sch., Dienstmagd, 24 Jahre alt, aus Herchsheim. Anamnese:

Der Vater der Patientin ist im Alter von 60 Jahren an einem Herzleiden gestorben, während die Mutter und mehrere Geschwister leben und gesund sind. In ihrer Kindheit will Patientin die roten Flecken überstanden sowie an Diphterie gelitten haben. Von anderen Erkrankungen ist ihr nichts bekannt. Ihre jetzige Erkrankung begann am Sonntag den 23. April 1886 mit Uebelbefinden und Schmerzen in der Kreuzgegend. Am Dienstag und Mittwoch will P. einen Schüttelfrost gehabt haben nnd befindet sich seit dieser Zeit matt und abgeschlagen, dabei klagt sie über heftige Kopfschmerzen; trotzdem hat P. noch bis Mittwoch gearbeitet. Als sich Patientin immer matter fühlte, wurde sie von ihrer Herrschaft ins Juliusspital geschickt, wo sie bei ihrem Eintritt heftiges Erbrechen bekam.

Status präsens.

Patientin ist kräftig gebaut, hat gut entwickelte Muskulatur und starken panniculus apiposus.

Gesicht ist gering geröthet.

Jcterus und Oedeme nicht vorhandon.

Ueber der linken Mama ein 9 cm. grosser Fleck.

Herz: Spitzenstoss verstärkt. An der Herzspitze hört man ein leises systolisches Geräusch. Puls ist klein und frequent (120 Schläge).

Milz ist weder palpatorissh noch peruitorisch als vergrössert nachzuweisen; dagegen ist der Druck auf Milz- und Leber-Gegend schmerzhaft.

Temperatur beträgt 40°.

3. V. Im Epigastrium sowie im Mesogastrium in der Höhe des Nabels ein Roseolafleck, der jedoch am folgenden Tage wieder verschwunden. Stuhlgang retardirt. In der rechten Spitze Zeichen eines leichten Catarrhs.

8. V. Ueber die ganze Lunge hat sich der Catarrh verbreitet, wenig Sputum. Die Temperatur ist trotz Antifebrin und zweier Bäder hoch fieberhaft (40°). Kein Milztumor, der ophthalmoscopische Befund ergibt keine Abnormität. Seit dem 4. sind die Menses eingetreten.

13. V. Heute morgen abermals Erbrechen. Zur Erleichterung der Exspectoration wird Campher und Benzoe verebreicht. Beiderseitige starke Lungenhyostase, wodurch P. gezwungen ist, auf dem Bauche zu liegen. Temperatur fortwährend hoch. Puls äusserst frequent und klein.

17. V, Patientin erhält fortgesetzt grose Dosen von Campher und Alcohol. Durch den Gebrauch von Digitalis ist der Puls etwas kräftiger geworden. Am linken Beine hat sich Oedem in Folge von Thrombenbildung eingestellt.

22. V. Das rechte Bein ist ebenfalls schmerzhaft, doch ist keine Thrombose zu constatiren; das linke Bein schwillt ab. Im Harn ist starker Albumengehalt nachzuweisen.

Seit einigen Tagen schwitzt Pat. sehr nachts, das Fieber ist noch immer hoch und hat den Charakter eines febris continua angenommen. Noch kein Milztumor.

14. VI. Wiederholte Untersuchungen auf Tuberkelbacillen ergeben ein negatives Resultat. In Folge von Aether-Injektionen hat sich am rechten Vorderarm ein Abscess gebildet, der geöffnet wird.

21. VI. Das Befinden der Patientin ist besser. Fieber nicht mehr so hoch.

2. VII. Allgemeinbefinden gut. Die Temperatur ist langsam und zwar staffelförmig gefallen

29. VII. Seit 14 Tagen ist Pat. mit Ausnahme vom 25. und 26. ds. Mts., wo die Temperatur 38,2 betrug, fieberfrei. Der Appetit und das Aussehen der Patientin ist gut.

31, VIII. Patientin ist schon seit 14 Tagen ausser Bett und hat über nichts mehr zu klagen. Ihr Körpergewicht, welches am 30. Juli nur 36.6 Kilo betrug, zeigt heute ein solches von 43 Kilo. Patientin wird als geheilt entlassen.

In den ersten Tagen in diesem Falle eine ganz sichere Diagnose zu stellen, war unmöglich, nur konnte es durch den hohen Fiebereintritt keinem Zweifel unterliegen, dass es sich hier um eine acute Infectionskrankheit handele.

Bei der weiteren Beobachtung des Falles spricht der Verlauf der Krankheit für eine acute Miliartuberculose. Bei einer jugendlichen Person beginnt plötzlich unter Schüttelfrost und Erbrechen hohes Fieber, das bei Abdominaltyphus gewöhnlich allmählich einsetzt. Der Puls ist gleich anfangs frequent nicht dikrotisch. Hiezu gesellt sich noch ein heftiger Catarrh der ganzen Lunge. Ein Milztumor ist absolut nicht nachzuweisen, während derselbe bei Abdominaltyphus ja so regelmässig ist, höchstens derselbe bei Leuten im höheren Alter nicht vorkommt, aber doch nicht bei einer so jungen Patientin, wie die unsrige.

Weiter sehen wir, wie das Fieber den Charakter eines febris contiena annimmt und sich allmählich bei der Patientin nächtlich Schweisse einstellen. Dabei ist der Abfall der Kräfte ein rapider.

Trotzdem der ophthalmoskopische Befund und die Untersuchung auf Tuberkelbacillen ein negatives Resultat lieferte, wäre aus dem oben beschriebenen Symptomencomplex die Diagnose auf acute Miliartuberculose wenigstens erlaubt gewesen.

Was jedoch Herrn Professor *Leube* bestimmte, trotz alledem angeführtem die Diagnose auf Typhus zu stellen, war, wie damals bei der klinischen Vorstellung betont wurde, vor allem:

1) Die Roseolen.
2) Die Langsamkeit des Pulses.
3) Der Bronchial-Catarrh ist in den unteren Regionen der Lunge und nicht in der Spitze.
4) Das Fehlen von Bacillen.

Der Verlauf bestätigte die Diagnose. Plötzlich, nachdem sich das Fieber $2\frac{1}{2}$ Monat auf einer enormen Höhe gehalten, fällt das Fieber langsam ab und zwar in der dem Typhus abdominalis eigenen Zick-Zack-Curve.

Am 15. Juni ist Patientin vollständig fieberfrei und nimmt allmählich an Körperkräften zu. Da dies gute Allgemeinbefinden sechs Wochen andauert, so wird Pat. als geheilt entlassen.

Da die Prognose für eine acute Miliar-Tuberculose durchaus als schlecht und letal bezeichnet werden muss — obwohl Fälle von Heilung dieser Krankheit beschrieben sind, so ist, wie namentlich *Rühle* betont, bis jetzt der Nachweis nicht geliefert, dass später bei der Section die in den Lungen vorgefundenen multipelen verkreideten Knötchen wicklich Tuberkel waren, — dürfen wir wohl

annehmen, dass wir es hier mit einem schwer verlaufenden Abdominaltyphus und einer starken Bronchitis zu thun gehabt haben.

Es gehört wohl dieser Fall zu den ausserordentlich seltenen, wo ein Abdominaltyphus ohne jegliche Milzschwellung verlaufen ist.

Krankengeschichte

des August S., Häfner, 49 Jahre alt, aus Tellendorf.

Anamnese:

Die Eltern des Patienten sind an einer ihm unbekannten Krankheit gestorben. Im Jahre 1879 und 1882 will er das „gastrische Fieber" überstanden haben, in seiner Jugend selten erkrankt sein. Sein jetziges Leiden datiert seit ungefähr acht Tagen und begann mit Mattigkeit in den Gliedern, heftigen Kopfschmerzen sowie heftigem Husten und schlechtem Schlafe. Den Husten will Patient bereits seit 1 Jahre gehabt haben. Patient trat wegen dieser Beschwerden in das Julius-Spital am 19. November 1876 ein.

Status präsens.

Patient zeigt einen mittleren Ernährungszustand, schwachen Knochenbau, wenig entwickelte Muskulatur und geringes Fettpolster. Die Gesichtsfarbe ist blass, etwas cyanotisch. Die Zunge ist namentlich in der Mitte stark belegt. Am Abdomen bemerkt man einige Roseolen; jedoch ist dasselbe nicht aufgetrieben. Die Ileocöcalgegend ist auf Druck empfindlich; die Ingniualdrüsen beiderseits geschwollen. Heute Morgen ein diarrhoischer Stuhl von hellgelber Farbe.

Lunge: An der linken Lungenspitze ist der Percussionsschall kürzer als rechts, aber vesikuläres Athmen zu hören. Unter dem rechten Schlüsselbeine eine geringe Dämpfung mit spärlichen Rasselgeräuschen. Auf der

ganzen rechten vorderen Thoraxwand sowie seitlich davon hört man trockene Rassel- und stellenweise Reibe-Geräusche. Unterer Lungenrand normal. Respiration 45.

Herz: Der Spitzenstoss befindet sich im 5. Intercostalraume etwas nach einwärts von der Mammillarlinie, ist sehr schwach und oft kaum zu fühlen. Herzdämptung nicht vergrössert; Puls ist kräftig, aber beschleunigt und dikrot. Temperatur 38,5 °.

Die Milz ist 3 Finger breit unter dem Rippenbogen deutlich zu fühlen mit ziemlich scharfem Rande und mittlerer Consistenz.

Die Harnmenge ist vermindert, mit einem specifischen Gewichte von 1017 und starkem Eiweissgehalte.

20. XI. Die Nacht hat Pat. sehr unruhig verbracht und stark phantasirt. Sein Aussehen ist collabiert; die Gesichtsfarbe stark cyanotisch. Das Fieber ist gegen Abend auf 40 ° gestiegen, heute Morgen wieder auf 38,5° heruntergegangen.

Unterhalb der rechten Spinascapulae sowie in der rechten Axillarlinie hört man heute spärliche Rasselgeräusche. In der rechten fossa infraclavicularis besteht leichte Dämpfung und ist bei der Inspiration feines Rasseln, bei der Expiration Bronchial-Athmen zu vernehmen.

Respiration beschleunigt. Puls äussert frequent, weich und leicht zu unterdrücken. Ophthalmoskopischer Befund normal. Patient ist sehr unruhig bei freiem Sansorium. Im Sputum Tuberkelbacillen. Der Auswurf ausserordentlich gering.

21. XI. Der Puls ist nach Gebrauch von Digitalis langsamer und kräftiger geworden.

Ueber dem Herzen namentlich in der Nähe der grossen Gefässe ein kräftiges Reibegeräusch, welches

jedoch am Abend nur noch über der Pulmonalis deutlich zu vernehmen ist.

Temperatur Abends 6 Uhr: 39,5°.

Respiration: 40.

23. XI. Geräusche über dem Herzen heute zweifelhaft, dagegen noch sicher pleuritisches Reiben. Sonst status idem.

25. XI. Gestern Abend wieder Steigerung der Temperatur auf 40°; Respiration 58; Pulszahl 140. Die oben erwähnten Geräusche kaum noch zu vernehmen.

Catarrh sehr gering, wenig Sputa.

25. XI. Abends:

Fieberverlauf des Tages:

Morgens 6 Uhr:	9 Uhr:	12 Uhr:
38,5	39	39,2
Abends 6 Uhr:	9 Uhr:	12 Uhr:
39,8	40,3	40,5

fällt nach Retifibrin auf 38,5.

Pulsschläge 140. Respiration 60.

In der rechten Lungenspitze sowohl vorne wie hinten deutliche Dämpfung mit feuchten Rasselgeräuschen.

26. XI. Fieber ist Mittags 38,0. Pat. ist äusserst erschöpft, erhält Campher-Injectionen. Starke Cyanose.

27. XI. Nachdem heute Abend 6 Uhr die Temperatur auf 40,5 gestiegen, fällt dieselbe um 9 Uhr auf 38,3; und es trat Nachts $1^1/_4$ Uhr der Exitus letalis ein.

Mit Rücksicht auf die bedeutende Milzschwellung, die Roseolen, den dikotischen Puls, den sehr geringen Grad von Bronchial-Catarrh, sowie den verdächtigen diarrhoischen „erbsensuppenartigen“ Stuhl lassen anfangs für einen Abdominal-Typhus als das nächstliegende sprechen. Aber schon der Umstand, dass Patient bereits schon einmal einen Typhus überstanden hatte, flösste sofort Bedenken ein, wenn ja auch bekanntlich beobachtet

wird, dass Individuen während ihres Lebens mehrere Male am Typhus erkranken können. Indessen entschied man sich bei der klinischen Vorstellung, wenn auch der ophthalmoskopische Refund und die Untersuchung auf Tuberkelbacillen im Blute ein negatives Resultat ergab, dennoch für Miliartuberculose; denn

1) Waren im Sputum Tuberkelbacillen in grosser Menge gefunden.
2) Das unregelmässige von Anfang an hohe Fieber.
3) Die bedeutende Zunahme der Puls- und Athemfrequenz bei verhältnissmässig geringem Catarrh.
4) Der Bronchial-Catarrh hat seinen Sitz in der rechten Lungenspitze.
5) Die sehr starke Cyanose und der rapide Kräfteverfall.

Alle diese Symptome sprachen für eine acute Miliartuberculose.

Dadurch, dass die physikalischen Untersuchungsmethoden einen veralteten Spitzencatarrh der rechten Lunge erkennen, können wir uns den raschen Verlauf erklären: „Die aus den Bronchien durch Husten herausbeförderten infectiösen Massen, sind durch den Inspirationsstrom wieder zurückgesogen und in die verschiedensten Teile der Lunge aspirirt, woselbst sie Granulationen gebildet haben.

Ganz besonders wichtig war nach Professor *Leubes* Auffassung das Reibegeräusch in der linken Axillarlinie und am Percicard, welches von der Ablagerung von tuberculösen Massen an diesen Stellen abgeleitet wurde.

Die Obduktion bestätigte diese Auffassung.

Unter Berücksichtigung aller Symptome, die noch beim Patienten für Erkrankung anderer Organe sprechen, wird vor der Obduktion folgende Diagnose gestellt:

„Chronische Tuberculose der rechten Lungenspitze. Acute Miliartuberculose. Starker Milztumor. Pericardio-Pleuritis. Nephritis. Status typhosus.

Obduction;

Mässiger Grad von Todtenstarre. An den Armen hie und da punktförmige Ecchymosen. Unterleib ist eingefallen. Muskulatur fest, paeniculus adiposus reducirt.

Bei Eröffnung der Bauchhöhle zeigt der Dünndarm eine rosige Hyperämie. Situs viscerum normal. Frei im Abdomen befindet sich eine geringe röthliche Flüssigkeit.

Die linke Lunge ist durch alte Adhäsionen mit der Brustwand mässig verwachsen, die rechte Lunge ist stärker.

Im Herzbeutel ist eine geringe Menge dunkelroter Flüssigkeit vorhanden. Aus dem linken Ventrikel entleert sich ein sehr dickes wenig cruorhaltiges Blut; aus dem rechten Vorhofe schlecht geronnener Cruor in grossen Quantitäten. Die Atrioventricularklappen sind gut durchgängig. Auf dem rechten Ventrikel ein Sehnenfleck von zwei cm. Durchmesser. Im rechten Ventrikel findet sich ein speckhäutiges Gerinnsel. In der Aorta sinkt das eingegossene Wasser ziemlich schnell.

Sämmtliche Klappenapparate am Herzen sind normal.

Linke Lunge:

Im vorderen, oberen Umfang des Oberlappens überall Adhäsionen von kurzer, weicher Beschaffenheit. Der Lungenrand fühlt sich leicht rauh an. Man erkennt schon äusserlich an zahlreichen Punkten miliare Tuberkel, die sich in die Bronchien fortsetzen. Die linke Lunge ist durch massenhaft angehäuftes Blut ziemlich schwer.

Der Unterlappen ist dunkelroth bis bläulich verfärbt. Ueberall ist das Parenchym mit weisslichen, mohnsamen grossen Knoten durchsetzt.

Rechte Lunge:

In den aufwärts führenden Bronchien befindet sich ziemlich viel zähes Secret. In der Lungenspitze eine

kleine Caverne, welche mit einem rötlichen, dünn eitrigen Material angefüllt ist, in dem massenhaft Tuberkelbacillen nachzuweisen sind. Mitten durch die Caverne ziehen sich strangförmige Aeste der Arteria pulmonalis.

Die Milz ist 16 cm. lang, 9,5 cm. breit und 5,5 cm. dick. Der Durchschnitt zeigt eine starke Entwickelung der Pulpa. Die Malpighischen Körperchen sind nicht deutlich sichtbar, wohl aber eine feine graue Vegetation, die sich längs der Gefässscheiden hinzieht.

Die linke Niere ist sehr gross, 14 cm. lang, 6 cm. breit, 4 cm. dick. Die Nierenkapsel ist dünn und lässt sich schwer abtrennen. Die Oberfläche der Niere ist glatt.

Der Durchschnitt zeigt in den Interfascularvenen eine starke Hyperämie. In der Corti calis sind zahlreiche Miliartuberkel zu sehen.

Leber:

Die Oberfläche fühlt sich glatt an. Auf dem Durchschnitt zeigt sich starke venöse Hyperämie. Mit blossem Auge sind miliare Tuberkel nicht zu entdecken.

Im Duodeum ist ziemlich viel zäher, gelber Schleim vorhanden.

Magen:

Die Regio pylorica ist stark zusammengezogen.

Die Schleimhaut überall gefaltet. Etat mamelonné in grosser Anzahl.

Aus dem Sectionsbefunde erhellt zur Genüge, dass unsere Diagnose: „acute Miliartuberculose“ eine richtige gewesen ist.

Zum Schluss möge es mir gestattet sein, meinem verehrten Lehrer Herrn Professor *Dr. Leube* meinen besten Dank auszusprechen, sowohl für die gütige Ueberlassung der Krankengeschichten als auch für die bereitwillige Unterstützung bei Abfassung vorliegender Arbeit.